

# 51

## 저전력 온바디인체통신 기술

### 기술개요

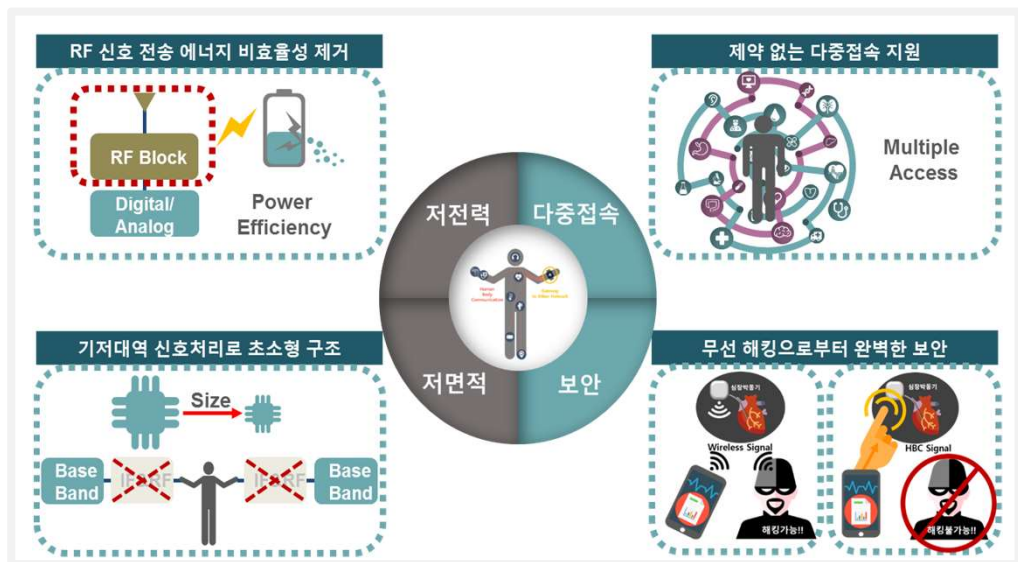
▪ 온바디 인체통신 칩 설계 IP 기술과 칩의 활용을 위한 보드 기술

- 사람의 몸 위(On-body)에 있는 센서 및 정보기기 들이 인체를 통해 서로 간에 정보를 전달할 수 있는 통신 기술

### 기술의 특징점

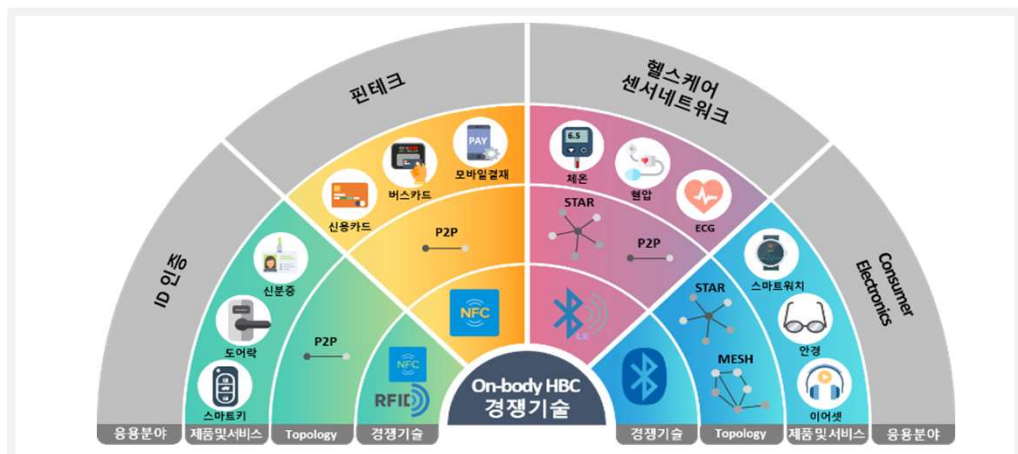
▪ 초 저전력, 초소형으로 온바디 인체통신 기능 수행

- 복잡한 페어링이나 상호연결 절차가 필요 없는 직관적인 저전력 통신 기술
- 디지털 직접전송 방식으로 동작하므로 초소형, 저전력으로 안정적인 통신 제공
- 인체를 통신의 매개로 사용하므로 기존 무선통신 방식에 비해 해킹에 대한 보안성이 우수함



### 적용분야

▪ 노약자, 장애우 홈 케어 제품/자동차용 스마트키/스마트 게이트



## 기술완성도 (TRL)

- TRL 5단계; 확정된 소재/부품/시스템 시작품 제작 및 성능 평가



## 기술이전 내용 및 범위

- 온바디 인체통신 기술
  - 온바디 인체통신 송수신기 칩 설계 IP
    - 온바디 인체통신 AFE (Analog Front-End) 설계 IP
    - 온바디 인체통신 Transmitter 설계 IP
    - 온바디 인체통신 Receiver 설계 IP
  - 온바디 인체통신 칩이 탑재된 보드 기술
    - 온바디 인체통신 칩이 탑재된 PCB 보드 기술
    - 온바디 인체통신 칩 운용 기술
- 저전력 온바디 인체통신 보드 기술
  - 온바디 인체통신 칩이 탑재된 보드 기술
    - 온바디 인체통신 칩이 탑재된 PCB 보드 기술
    - 온바디 인체통신 칩 운용 기술

## 관련 지재권 현황

No.	출원번호	특허 명	상태
1	2016-0067662	인체 통신을 위한 데이터 송신 장치, 그것의 프리앰블 생성 방법, 그리고 그것의 프레임 동기 방법	출원
2	2016-0102582	인체 통신을 위한 수신기 및 그것의 노이즈 제거 방법	등록
3	2016-0062990	인체통신 및 무선 통신을 위한 송수신기 및 그것의 동작 방법	등록
4	2018-0041789	보안 필터 장치를 포함하는 인체 통신 시스템	출원
5	2018-0103010	근접 센서를 포함하는 송신 장치 및 이를 이용한 생체 통신 방법	출원

## 기술이전 문의

- 연구성과확산실 (042-860-4946 / hjchoi2@etri.re.kr)